

Разнообразие рельефа и его главные элементы



Рельеф Земли постоянно меняется под действием внутренних и внешних сил.

От чего зависит рельеф

Рельеф не одинаков везде: его создают движения плит, вулканы, землетрясения, вода, ветер, лёд и выветривание. Одни формы возникают очень медленно, другие меняются заметно уже за несколько лет.



Главные элементы рельефа

1. Абсолютная высота

Показывает, на какой высоте находится точка относительно уровня моря. По этому признаку различают низменности, возвышенности, плоскогорья и горные территории.

2. Относительная высота

Отражает превышение одной точки над другой. Она помогает понять, насколько сильно поверхность расчленена и насколько заметны перепады высот на местности.

3. Уклон поверхности

Показывает, насколько поверхность пологая или крутая. Чем больше уклон, тем труднее строить дороги, прокладывать тропы и использовать территорию для хозяйства.

4. Форма поверхности

Рельеф бывает ровным, холмистым, ступенчатым или горным. Эта особенность влияет на внешний вид местности и на то, как по ней движутся вода и люди.

5. Расчленённость

Это степень неровности поверхности: наличие долин, оврагов, уступов и хребтов. Сильно расчленённый рельеф обычно связан с горами и глубокими речными долинами.

Сравнение основных форм рельефа по высоте и строению

Форма	Высота	Поверхность
Низменности	до 200 м	ровная
Возвышенности	200–500 м	слабоволнистая
Плоскогорья	выше 500 м	ровная
Горы	разная	крутая

Школьный курс географии

Основные формы рельефа отличаются не только высотой, но и тем, насколько поверхность ровная или изрезанная.

Высота и неровность поверхности не всегда совпадают: плоскогорье может быть высоким, но сравнительно ровным, а горы — не только высокими, но и сильно расчленёнными.

Равнины и их значение в жизни людей

Большие пространства

Равнины занимают значительную часть суши и обычно имеют небольшие перепады высот. Именно поэтому они выглядят просторными и удобными для освоения человеком.

Удобство строительства

На ровной поверхности проще прокладывать дороги, строить города, предприятия и линии связи. Это делает равнины особенно важными для расселения людей.

Развитое земледелие

Плоская или слабоволнистая поверхность удобна для обработки почвы и работы техники. Поэтому на равнинах часто располагаются поля и сельскохозяйственные районы.

Транспорт и население

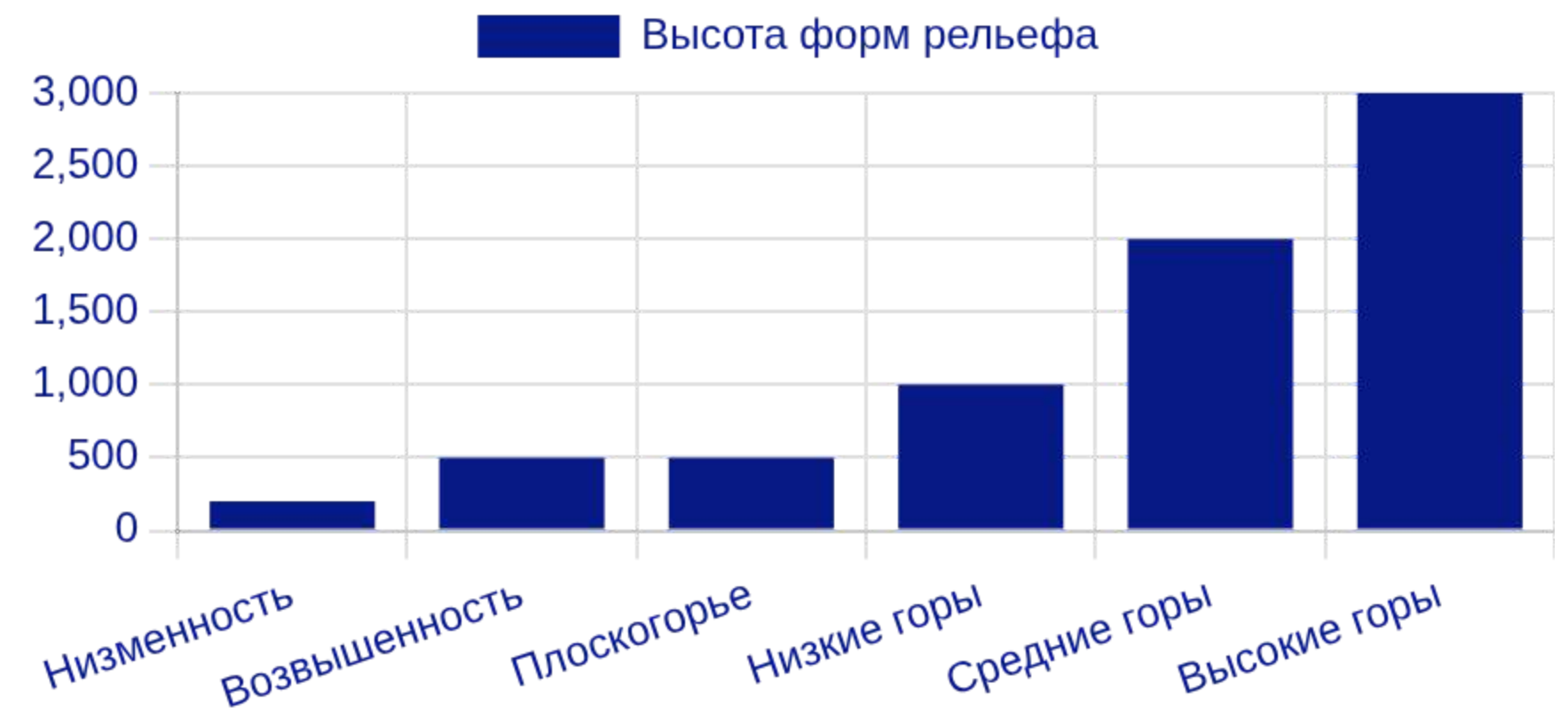
Где проще передвигаться и строить, там обычно больше поселений и людей. Равнины становятся основой крупных транспортных путей и хозяйственных центров.



Высота основных форм рельефа

Высота помогает сравнивать формы рельефа, но не объясняет их внешний вид полностью: важны также уклоны, расчленённость и общая неровность поверхности.

Чем выше форма рельефа, тем чаще она становится более расчленённой и крутой; самый резкий переход наблюдается между равнинами и горами.



Горы: строение и основные признаки

1. Части горы

У каждой горы есть подножие, склоны и вершина. Эти части помогают описывать форму горы и сравнивать разные горные территории.

2. Горные формы

Горы могут быть одиночными, но чаще образуют хребты, горные системы и пояса. Так возникают протяжённые участки сильно расчленённой поверхности.

3. Высота и уклоны

Для гор характерны большие относительные высоты и крутые склоны. Из-за этого поверхность здесь резко меняется, а передвигаться намного сложнее, чем на равнине.

4. Речные долины

В горах реки часто глубоко врезаются в поверхность, образуя узкие долины. Такие формы усиливают расчленённость рельефа и делают местность труднодоступной.

5. Особые условия

В горах погода меняется быстро, а температура понижается с высотой. Поэтому здесь хорошо заметна высотная поясность, когда природа меняется по ярусам.



Низменности, впадины и котловины

Низменности

Это участки суши, расположенные ниже 200 метров над уровнем моря. Они часто связаны с речными долинами, а также с территориями накопления осадков и наносов.

Впадины

Впадины имеют отрицательные отметки относительно уровня моря. Один из известных примеров — Прикаспийская низменность, где отдельные участки лежат ниже уровня моря.

Котловины

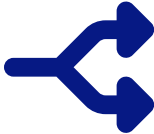
Котловины окружены возвышенностями или горами и часто имеют замкнутую форму. В них могут накапливаться озёра, рыхлые отложения и другие осадки.

Как формируется рельеф

Схема показывает, как внутренние и внешние силы последовательно изменяют земную поверхность.



Внутренние силы Земли

	Сближение плит При столкновении литосферных плит земная кора сминается и поднимается. Так возникают крупные горные системы и высокие пояса рельефа.
	Разломы коры Когда земная кора разрывается, образуются уступы, впадины и трещины. Такие процессы заметно меняют поверхность и создают крупные неровности.
	Вулканизм Извержения выбрасывают лаву и пепел, которые быстро наращивают или перестраивают поверхность. Вулканические формы рельефа могут появляться за сравнительно короткое время.
	Землетрясения При землетрясениях поверхность резко смещается, появляются трещины и обвалы. Эти явления особенно характерны для границ литосферных плит.
	Активные районы Наиболее сильные внутренние процессы происходят в районах горных поясов и вулканических островных дуг. Там рельеф меняется чаще и заметнее всего.

Внешние силы и разрушение пород

Выветривание

Перепады температуры, вода и воздух постепенно разрушают горные породы. Поверхность трескается, крошится и теряет прочность, подготавливая материал к дальнейшему переносу.

Перенос материала

Вода, ветер и ледники уносят частицы разрушенных пород. Они перемещают их на новые места и меняют очертания склонов, берегов и долин.

Накопление осадков

Там, где энергия потока уменьшается, частицы оседают. Так образуются наносы, песчаные отложения, речные поймы, дюны и другие новые формы поверхности.

Сглаживание рельефа

Постепенно внешние силы делают поверхность более ровной или создают новые неровности. Рельеф не остаётся неизменным: он постоянно перестраивается под действием природы.



Какие силы сильнее изменяют поверхность Земли

Особенно заметно работают реки, дожди и морские волны: они размывают, переносят и откладывают материал почти постоянно.

Внешние силы в сумме влияют сильнее, чем внутренние, но именно внутренние процессы создают самые крупные формы рельефа.



Обобщение по школьному курсу географии

Рельеф и реки

Направление течения

Реки текут по пониженным участкам поверхности, поэтому рельеф задаёт им путь. Склоны, впадины и долины помогают воде двигаться в определённом направлении.

Реки в горах

В горах течение обычно быстрое, потому что уклон большой. Здесь реки образуют узкие долины, пороги и водопады, активно размывая твёрдые породы.

Равнинные реки

На равнинах вода движется медленнее и сильнее извивается. Реки образуют широкие поймы, излучины и отлагают наносы, постепенно меняя берега и русло.

Работа реки

Реки не только зависят от рельефа, но и сами его изменяют. Они углубляют долины, переносят частицы и создают новые формы поверхности на своём пути.



Рельеф и климат



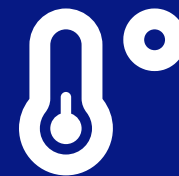
Горный барьер

Горы задерживают влажные воздушные массы и мешают им проходить дальше. Поэтому на одной стороне хребта осадков может быть намного больше, чем на другой.



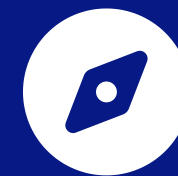
Осадки на склонах

Наветренные склоны получают больше влаги, потому что воздух поднимается вверх, охлаждается и отдаёт воду. Подветренные склоны обычно суше.



Температура с высотой

Чем выше местность, тем холоднее воздух. Поэтому в горах даже летом температура часто ниже, чем на соседних равнинах и в долинах.



Влияние на природные зоны

Рельеф меняет направление ветров, влажность и распределение тепла. Из-за этого на разных высотах могут сменяться природные зоны, как будто одна территория превращается в несколько поясов.

Как разные формы рельефа влияют на хозяйство человека

Форма	Строительство	Земледелие	Риски
Равнины	удобно	очень удобно	затопление
Горы	сложно	ограничено	оползни
Низменности	удобно	хорошо	паводки
Возвышенности	средне	средне	эрозия

Разные формы поверхности по-разному удобны для жизни, строительства и сельского хозяйства.

Равнины наиболее удобны для хозяйства, а горы и низменности требуют особого учёта природных опасностей и условий местности.

Крупные формы рельефа России

1. Большие равнины

В России особенно широко распространены Восточно-Европейская и Западно-Сибирская равнины. Они занимают огромные пространства и создают условия для расселения, сельского хозяйства и строительства крупных транспортных линий.

2. Горные районы

Крупные горные области страны — Урал, Кавказ, Саяны, Алтай и горы Камчатки. Они отличаются высотой, крутыми склонами, сложным рельефом и богатством природных ресурсов.

3. Причины разнообразия

Рельеф России очень неодинаков из-за большой площади страны, различного возраста земной коры и сложной геологической истории. Поэтому рядом встречаются и равнины, и плоскогорья, и высокие горы.

4. Сочетание форм

На территории страны соседствуют широкие равнинные пространства, приподнятые участки и горные системы. Такое сочетание делает природу России особенно разнообразной и интересной для изучения.

Самые известные формы рельефа мира

Горы, которые видно издалека

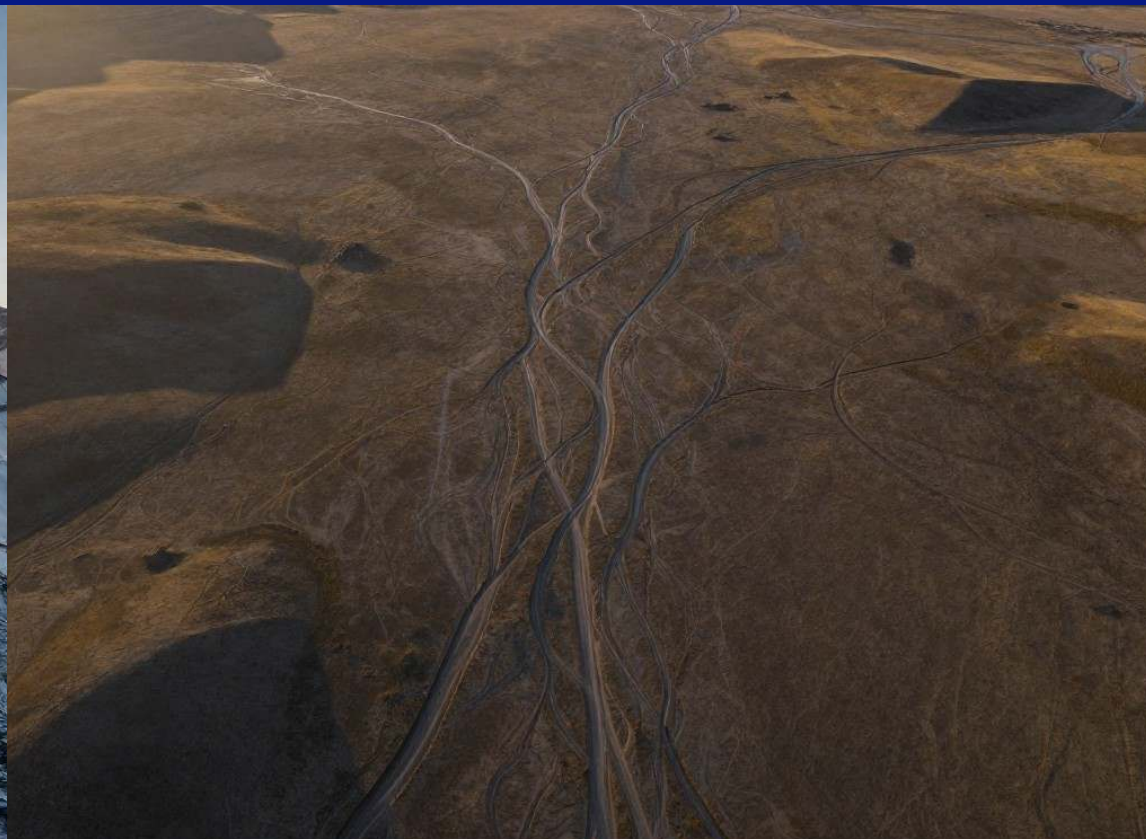
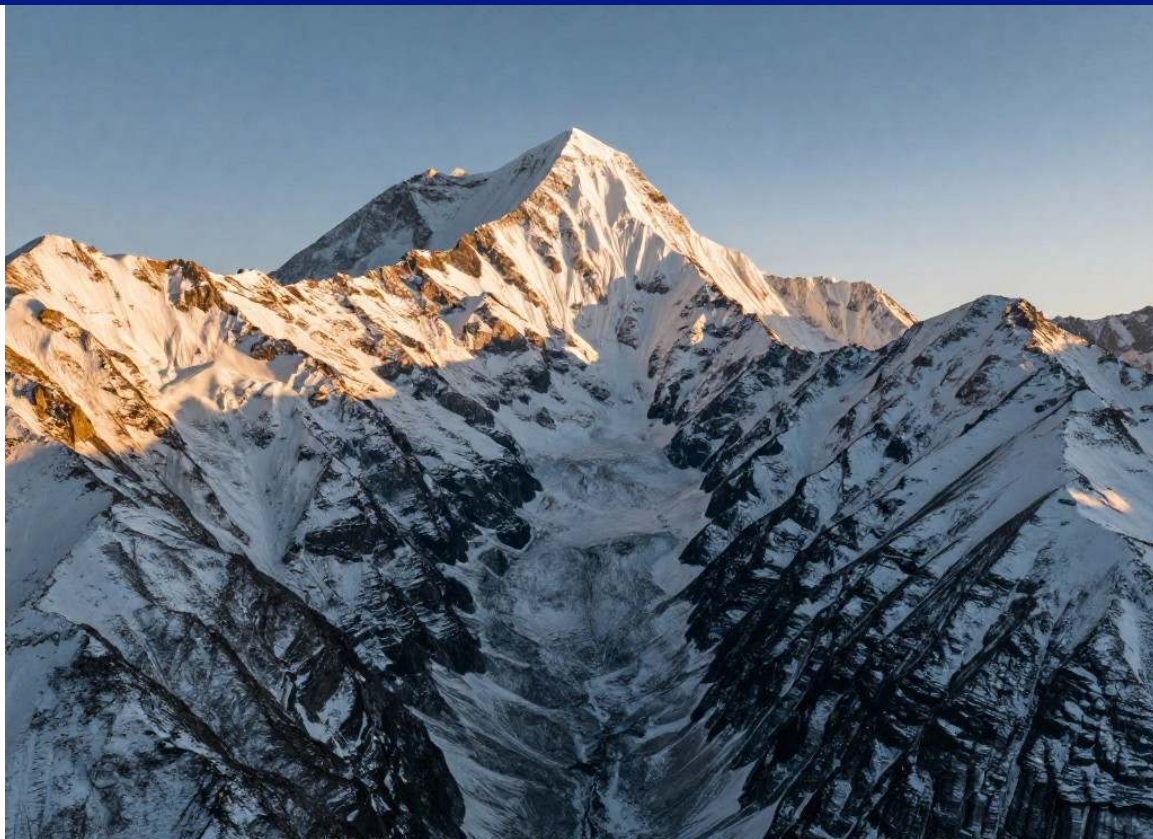
Гималаи и Анды — это гигантские горные системы, где вершины поднимаются очень высоко над уровнем моря. Здесь особенно заметны крутые склоны, глубокие ущелья и резкая смена природных условий. Именно в Гималаях находится Эверест — высочайшая вершина суши.

Плато и низменности планеты

Тибетское нагорье часто называют «крышей мира», потому что оно расположено очень высоко. Совсем другой облик у Амазонской низменности: это огромная ровная территория, где реки свободно разливаются и образуют широкие влажные пространства.

Граница высот и глубин

Мировой рельеф поражает контрастами: рядом с высокими горами существуют участки, лежащие ниже уровня моря, например район Мёртвого моря. Такие примеры помогают понять, насколько разнообразна поверхность Земли и как по-разному она выглядит в разных частях планеты.



Как распределяются равнины и горы на суше

Большая часть населения и хозяйственной деятельности сосредоточена именно на равнинах, где проще строить и вести земледелие.

Преобладание равнин объясняет, почему они играют главную роль в расселении людей и развитии транспорта.



Обобщение по школьному курсу географии

Как человек изменяет рельеф

1. Карьеры и выемки

Добыча полезных ископаемых, выемка грунта и другие земляные работы создают искусственные углубления, отвалы и насыпи. Такие изменения заметно перестраивают поверхность местности.

2. Дороги и города

Строительство дорог, плотин и городов требует выравнивания участков, срезки склонов и перемещения большого количества грунта. Рельеф становится более искусственным и менее естественным.

3. Распашка и вырубка

Распашка склонов и вырубка лесов делают почву менее устойчивой. Из-за этого усиливаются эрозия, образование оврагов, оползни и разрушение берегов рек.

4. Осушение и насыпные работы

Осушение болот, прокладка насыпей и другие инженерные работы меняют водный режим и форму поверхности. Это помогает человеку, но может нарушать природное равновесие.

5. Бережное использование территории

Чтобы уменьшить вред, важно учитывать особенности рельефа при строительстве и землепользовании. Тогда можно сохранить природный ландшафт и снизить опасные последствия.

Рельеф — основа природных различий

Рельеф помогает понять, как устроена поверхность Земли, где удобнее жить и строить, а где природа требует осторожности. Он постоянно меняется под действием внутренних и внешних сил.